

Image data supply system for selectively supplying a number of image data

Patent number: JP5274375

Publication date: 1993-10-22

Inventor:

Applicant:

Classification:

- international: G11B7/00; G06F17/30; G06T1/00; G11B7/0045; G11B20/00; G11B27/00; H04M3/42; H04N5/76; H04N5/85; G11B7/00; G06F17/30; G06T1/00; G11B20/00; G11B27/00; H04M3/42; H04N5/76; H04N5/84; (IPC1-7): G06F15/40; G06F15/62; G11B7/00; G11B20/00; G11B27/00; H04M3/42; H04N5/76; H04N5/85

- european: G06F17/30M9

Application number: JP19910355493 19911122

Priority number(s): JP19910355493 19911122

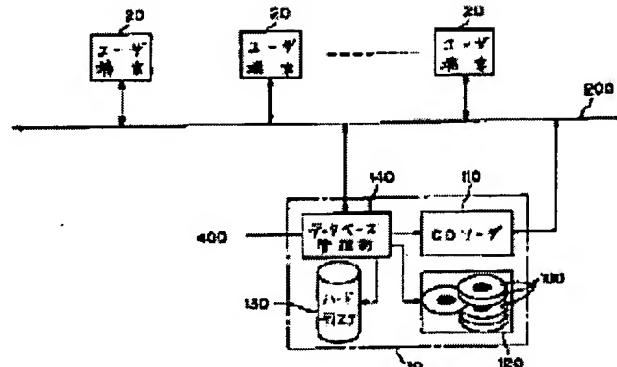
Also published as:

US 5713022 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract of JP5274375

PURPOSE: To efficiently supply image data by reading out desired image data from in a recording medium by a supply means to which selecting information for selecting the image data is supplied, and supplying it to a terminal equipment. **CONSTITUTION:** A user accesses an image data supply device 10 by the own device 20. In this case, a user terminal 20 selects a retrieval by an image table or a retrieval by a retrieval keyword. For instance, in the case of the selection by the retrieval keyword, a keyword of a photographing object name, a photographing place, etc., is inputted, and when these retrieval information is inputted to the image data supply device 10 through a high speed network 200, a data base managing part 140 retrieves a data base of a hard disk 130 and reads out the reduced image data concerned and the disk number, and transmits them to the user terminal 20. The user confirms it and sends an acknowledge signal. In the image data supply device 10, an optical disk is selected by the disk number concerned and the file number, and desired image data is read out.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-274375

(43)公開日 平成5年(1993)10月22日

(51)Int.Cl.⁵
G 0 6 F 15/40
15/62
G 1 1 B 7/00
20/00
27/00

識別記号 5 3 0 Z 7060-5L
P 8125-5L
K 9195-5D
Z 9294-5D
E 8224-5D

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数5(全7頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平3-355493

(22)出願日 平成3年(1991)11月22日

(71)出願人 000005201

富士写真フィルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 山下仁

東京都港区西麻布2丁目26番30号 富士写

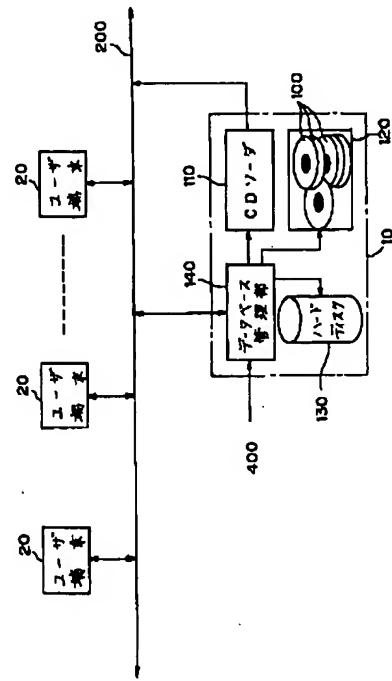
真フィルム株式会社内

(74)代理人 弁理士 香取孝雄

(54)【発明の名称】 画像データ供給システム

(57)【要約】

【構成】光ディスク100には高解像度の画像データが記録されている。これらの中から所望の画像データをユーザ端末20に供給する画像データ供給装置10は光ディスク100に記録された元画像の縮小画像をその検索情報とともにハードディスク130に格納して検索用のデータベースを構築している。その検索情報をキーワードとしてユーザ端末20から要求があると、画像データ供給装置10のデータベース管理部140は、ハードディスク130のデータベースを検索して、オートチェンジャー120およびCDリーダ110を起動して所望の画像データを即座に読み出す。読み出された画像データは高速ネットワーク200を介してユーザ端末20に供給される。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の記録媒体に記録された多数の画像データの中から所望の画像データを抽出して端末装置に供給する画像データ供給システムにおいて、該システムは、高速通信網を介して前記端末装置に画像データを供給する画像データ供給装置を備え、該画像データ供給装置は、

前記記録媒体に記録されたそれぞれの画像データの縮小画像をそれらの検索情報とともに蓄積した検索情報蓄積手段と、

前記端末装置からの要求の下に前記検索情報蓄積手段に蓄積された検索情報に基づいて前記記録媒体に記録された画像データを検索する検索手段と、

該検索手段によって検索された画像データを記録した記録媒体を選択する記録媒体選択手段と、

該選択された記録媒体から前記検索手段によって検索された画像データを抽出して、該画像データを前記高速通信網を介して前記端末装置に供給する供給手段とを含むことを特徴とする画像データ供給システム。

【請求項2】 請求項1に記載の画像データ供給システムにおいて、前記検索手段は、前記端末装置からアクセスされた際に、前記検索情報蓄積手段に蓄積された縮小画像および元画像の記録先を読み出して前記端末装置に送り、この所望の画像データを選択した端末装置からの選択信号を受けて、該選択信号に基づいて前記記録媒体選択手段へ該当する画像データを記録する記録媒体を選択するための媒体指示信号を送出して、かつ前記供給手段に選択された記録媒体から該当する画像データを読み出すための画像データ選択情報を送出することを特徴とする画像データ供給システム。

【請求項3】 請求項1に記載の画像データ供給システムにおいて、前記端末装置は、前記供給手段から供給される画像データを記録媒体に記録するための記録装置に接続されていることを特徴とする画像データ供給システム。

【請求項4】 請求項1に記載の画像データ供給システムにおいて、前記検索情報蓄積手段に蓄積された縮小画像は、前記記録媒体に画像データを記録する場合に生成されたインデックス画像であり、該インデックス画像のそれぞれに検索情報を付加して蓄積されることを特徴とする画像データ供給システム。

【請求項5】 請求項1に記載の画像データ供給システムにおいて、前記記録媒体は、銀塩写真のネガフィルムから得られた高解像度の画像データを記録する光ディスクであることを特徴とする画像データ供給システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、画像データをユーザに供給する画像データ供給システムに係り、たとえば、銀塩写真のフィルムから読み取られた画像データを記録し

10

20

30

40

50

た光ディスクからの画像データをユーザに供給する画像データ供給システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 銀塩写真のフィルムに記録された画像データは、他の記録方式たとえば電子写真等によって記録された画像データに比べて優れた解像度および階調性を有している。従来、このようなフィルム上に記録された画像データは、そのままネガフィルムとしてあるいはプリントの形態にて保存されてきた。しかし、近年ではコンピュータシステムの普及にともない上記のような高精度度の画像データをコンピュータに取り込んで利用したいという要望が増大しつつある。

【0003】 一方、ネガフィルムから得られた画像データを小型かつ高密度であるコンパクトディスク(CD)に記録して、コンピュータシステムにも再生可能なデータとして記録するフォトCDシステムの開発が進められている。このフォトCDシステムにおいては、銀塩写真のフィルムから得られる高解像度の画像データ、たとえば、2048×3072画素のデータをフィルムスキャナにて読み取り、コンピュータ等の画像処理装置を介して順次フォトCDに書き込む。この場合、フォトCDに記録する画像データの縮小データを画像処理装置にて生成して、これら複数の縮小データを1フレーム上に納めたインデックス画像をそれぞれの原画像とともにフォトCDに記録しておき、後に、このインデックス画像をCDリーダにて再生することにより、フォトCDにいずれの画像データが記録されているかを知るようにしている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上述したようなフォトCDの画像データを利用する場合に、フォトCDを再生器に1枚づつ装着して多くの画像データの中から所望の画像データを選択しなければならず、フォトCDの枚数が多くなると、その検索が面倒になるという問題があった。また、フォトCDに記録された画像データを一般に供給する場合、画像データの供給を受けるユーザが画像を記録したフォトCDをストックする特定の場所に行かなければ、そのデータを受けられないという問題があった。

【0005】 本発明はこのような従来技術の課題を解決し、フォトCDに記録された多くの画像データを効率良く検索することができ、したがって、ユーザの希望する画像データを効率良く供給することができる画像データ供給システムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は上述の課題を解決するために、複数の記録媒体に記録された多数の画像データの中から所望の画像データを抽出して端末装置に供給する画像データ供給システムにおいて、このシステムは、高速通信網を介して端末装置に画像データを供給する画像データ供給装置を備え、この画像データ供給装

置は、記録媒体に記録されたそれぞれの画像データの縮小画像をそれらの検索情報とともに蓄積した検索情報蓄積手段と、端末装置からの要求の下に検索情報蓄積手段に蓄積された検索情報に基づいて記録媒体に記録された画像データを検索する検索手段とこの検索手段によって検索された画像データを記録した記録媒体を選択する記録媒体選択手段と、この選択された記録媒体から検索手段によって検索された画像データを抽出して、この画像データを高速通信網を介して端末装置に供給する供給手段とを含むことを特徴とする。

【0007】この場合検索手段は、端末装置からアクセスされた際に、検索情報蓄積手段に蓄積された縮小画像および記録先を読み出して、この縮小画像を端末装置に送りこの所望の画像データを選択した端末装置からの選択信号を受けて、この選択信号に基づいて記録媒体選択手段へ該当する画像データを記録する記録媒体を選択するための媒体指示信号を送出して、かつ供給手段に選択された記録媒体から該当する画像データを読み出すための画像データ選択情報を送出するとよい。

【0008】また、端末装置は、供給手段から供給される画像データを記録媒体に記録するための記録装置に接続されていることを特徴とする。

【0009】さらに、検索情報蓄積手段に蓄積された縮小画像は、記録媒体に画像データを記録する場合に生成されたインデックス画像であり、このインデックス画像のそれぞれに検索情報を付加して蓄積されることを特徴とする。

【0010】また、記録媒体は、銀塩写真のネガフィルムから得られた高解像度の画像データを記録する光ディスクであることを特徴とする。

【0011】

【作用】本発明における画像データ供給システムによれば、端末装置が検索手段にアクセスすると、検索手段はその要求に応じて検索情報蓄積手段から縮小画像およびその画像データの記録先を読み出して端末装置に送る。端末装置では、送られた縮小画像が所望の画像データであるか否かを選択して検索手段へ選択信号を出し、これを受けた検索手段は供給手段に画像データを選択するための選択情報を供給する。これにより、供給手段は、記録媒体の中から所望の画像データを読み出して端末装置に供給する。

【0012】

【実施例】次に添付図面を参照して本発明による画像データ供給システムの実施例を詳細に説明する。

【0013】図1には、本発明による画像データ供給システムの第1の実施例が示されている。この第1の実施例における画像データ供給システムは、それぞれ複数の画像データを記録した光ディスク100, 100...を有する画像データ供給装置10にて、それら画像データの中からユーザが指定する画像データを選択して、その画像データ

を高速ネットワーク200 を介してユーザ宅内に設置された端末装置20, 20...にそれぞれ供給するシステムである。

【0014】画像データ供給装置10は、たとえば35mmネガフィルムから読み取った画像データを記録した光ディスク100, 100...、いわゆる「フォトCD」の中からユーザが指定する所望の画像データを抽出して送信するデータサーバである。この画像データ供給装置10は、光ディスク100, 100...に記録された画像データを読み取るCDリーダ110 と、このCDリーダ110 に所望の光ディスク100 を装着するオートチェンジャー120 と、光ディスク100, 100...の中から所望の画像データを検索するための検索情報が格納されたハードディスク130 と、このハードディスク130 に格納された検索情報に基づいて所望の画像データを検索するデータベース管理部140 とを含む構成となっている。

【0015】光ディスク100, 100...は、追記型のCD（コンパクトディスク）であって、有利には本願の出願人と同じ出願人による特許出願、特願平2-191257号に記載された光吸収層からなる記録層を用いたものが適用される。詳しくは、たとえばボリカーボネイト等のプラスチック基板の上に特願平2-191257号に記載の色素を含む光吸収層が形成されて、その上に金(Au)等の金属からなる光反射層が形成された断面構造を有した光ディスクである。

【0016】このようなコンパクトディスク100 に画像データを記録する装置としては、特願平3-153817号に記載された光ディスク記録装置が有利に適用される。この記録装置では、従来の記録速度より速い記録速度にて、たとえば線速度2.4m/s以上の速度にて画像データを上記のようなコンパクトディスク100 に有利に書き込むことができる。このような記録装置を用いた記録システムは、図5に示すようにたとえば、35mmネガフィルムから画像データを読み取るフィルムスキャナ300 と、パーソナルコンピュータ等の画像処理装置400 と、上記光ディスク記録装置等のCDライタ500 とを備えている。このようなシステムにおいて、フィルムスキャナ300 にて読み取られた画像データは、2048×3072画素という高解像度の画像データとして読み取られて画像処理装置400 を介してコンパクトディスク規格の光ディスク100 に記録される。この場合、画像処理装置400 はスキャナ300 にて読み取った画像データを縮小して、たとえば1/256 の縮小を行なって、これら縮小データを1枚のフレームに納めてインデックス画像を生成する。このインデックス画像は、それぞれの画像を表わす元画像データとともにフォトCDに記録される。この際に、画像処理装置400 からは、生成したそれぞれの縮小データを画像データ供給装置10の検索用のデータベースに送る。また、画像データが記録されたコンパクトディスク100 は、それぞれディスク番号が付されて図1に示す画像データ供給装置10の

オートチェンジャ120 に装填される。

【0017】このオートチェンジャ120 は、複数の光ディスク100, 100...が装填されて、同装置10のデータベース管理部120 の指示に従って所望の光ディスク100 を選択して、その光ディスク100 をCDリーダ110 に自動的に装着する自動装着器である。CDリーダ110 は、ソニー・フィリップス社規格に準じた再生器であり、オートチェンジャ120 にて装着された光ディスク100 からデータベース管理部120 の指示に従って所望の画像データを読み出す再生装置である。

【0018】データベース管理部140 は、画像処理装置400 から受けた縮小画像データに検索のための情報をそれぞれ付加してハードディスク130 に検索データベースとして格納し、これらの検索情報に基づいて画像データを検索する検索システムである。詳しくは、この管理部140 は図2に示すように、検索情報入出力部142 と、検索情報処理部144 と、オートチェンジャ指示部146 と、CDリーダ指示部148 を備えている。

【0019】検索情報入出力部142 は、この装置10に付設されたキーボード等に接続され、かつ高速ネットワーク200 に接続されている。この検索情報入出力部120 は、オートチェンジャ120 に光ディスク100 が追加された場合に、記録システムの画像処理部400 から受けた縮小データに付加する検索情報をキーボード等から受け、また、ユーザが画像データを検索する場合に高速ネットワーク200 を介してユーザ端末20, 20...に検索情報を送受信するインターフェース部である。

【0020】検索情報処理部144 は、記録システムの画像処理装置400 から受けた縮小データに検索情報をそれぞれ付加して所定のフォーマットにてハードディスク130 に書き込んで検索データベースを作成するデータベース作成手段であり、また、ユーザ端末20, 20...からの要求に答えてハードディスク130 に形成されたデータベースを検索して該当画像データが記録されたディスク番号およびファイル番号等を指示する検索処理手段である。検索情報は、たとえば図3に示すように追加された光ディスク100 のディスク番号(CD No.)INと、記録されている画像の撮影対象名HIと、撮影場所HQと、撮影日付HU等を含む。

【0021】オートチェンジャ指示部146 は、検索情報処理部144 から送出されたディスク番号に従って該当する光ディスク100 を選択するための指示信号をオートチェンジャ120 に供給する信号生成部である。CDリーダ指示部148 は、同様に検索情報処理部144 から送出されたファイル番号等に従ってCDリーダ110 に、装着された光ディスク100 の中の所望の画像データを読み出すための指示信号を送出する信号生成部である。

【0022】高速ネットワーク200 は、幹線系に、たとえばFDDI(Fiber Distributed Data Interface)を用いた高速のトーケンリングネットワークにて構成されてい

る。このFDDIネットワークは、100Mb/s の伝送能力を有し、支線に低速のケーブルが接続されていてもよい。この場合、支線のケーブルから入出力される信号は幹線系にて高速に伝送されて、それぞれの支線から各装置に分配される。

【0023】ユーザ端末20, 20...は、ユーザ宅内に設置されたパーソナルコンピュータ等の端末装置であつて高速ネットワーク200 にそれぞれ接続されている。これらユーザ端末20, 20...は、高速ネットワーク200 を介して画像データ供給装置10にアクセスして所望の画像データを受け取る。それぞれのユーザ端末20, 20...は画像データ供給装置10から受けた画像データを表示するディスプレイを備えている。

【0024】このような構成の画像データ供給システムによれば、ユーザは、自装置20にて画像データ供給装置10をアクセスする。この場合、ユーザ端末20では、画像一覧による検索か検索キーワードによる検索かのメッセージが表示される。ユーザはいずれかを選択する。検索キーワードによる選択の場合には図3に示す検索情報のうち撮影対象名HI、撮影場所HQ、撮影日付HU等の検索キーワードを入力する。これら検索情報が高速ネットワーク200 を介して画像データ供給装置10に入力されると、データベース管理部140 の検索情報処理部144 は、ハードディスク130のデータベースを検索して該当する縮小画像データおよびディスク番号INを読み出す。次に、この縮小画像データおよびディスク番号INが高速ネットワーク200 を介してユーザ端末20に伝送される。ユーザは、その縮小画像の表示およびディスク番号INを確認すると、アクノレッジ信号を送信する。これにより、検索情報処理部144 は、ディスク番号をオートチェンジャ指示部146 に送り、かつファイル番号をCDリーダ指示部148 に送る。この結果、オートチェンジャ指示部146 の指示信号により、オートチェンジャ120 が駆動されて、所望の画像データが記録された光ディスクが選択されてCDリーダ110 に装着され、次いで、CDリーダ指示部148 の指示信号により、CDリーダ110 が駆動されて装着された光ディスクから所望の画像データが読み出される。この画像データは、高速ネットワーク200 を介してユーザ端末20に供給される。

【0025】一方、ユーザが画像一覧を選択した場合には、検索情報処理部144 は、ハードディスク130 から複数の縮小画像からなるインデックス画像を高速ネットワーク200 を介してユーザ端末20に転送する。ユーザは、そのうちのいずれの画像データが必要かを指示する。これにより検索情報処理部144 はオートチェンジャ120に指示を送り起動する。

【0026】この結果、オートチェンジャ120 は、所望の番号の光ディスク100 を選択してCDリーダ110 に装着する。次いで、CDリーダ指示部148 はCDリーダ110 を起動して所望の画像データを読み出すための指示信号を発

生する。これにより、CDリーダ110は、その指示信号に従って所望の画像データを再生して、この画像データを高速ネットワーク200を介してユーザ端末20, 20...に供給する。ユーザ側では、供給された画像データを確認するなどしてアクノレッジを返送する。次に、続いて受けた画像データがあれば、前回受けた縮小画像の中から選択して、上記と同様に次の画像データを画像データ供給装置10から受ける。前回受けた縮小画像の中に、所望のデータがなければ、再び、検索キーワードを送って、前回と異なる他の縮小画像を受けて、その中から所望の画像データを選択して、上記と同様に画像データ供給装置10から画像データを受ける。所望の画像データをすべて受け取ると、終了メッセージを送出してネットワークを断となる。

【0027】このように、この第1の実施例においては、35mmネガフィルムから得られた高解像度の画像データをユーザの要求に答えて即座にユーザ端末20, 20...に提供することができる。したがって、ユーザはその場にて所望の高解像度の画像データを自装置のコンピュータに取り込んで利用することができる。この場合、所望の画像データを検索する際に、元画像を1つ検索することなく、元画像を縮小して得られた複数個の縮小データから選択することができ、また、これら縮小データにそれぞれ対応する検索情報から元画像を容易に検索することができる。

【0028】次に図4は、本発明による画像データ供給システムの第2の実施例が示されている。この実施例においては、画像データ供給装置10とのネットワーク200に接続されたユーザ端末20, 20...を備えていないユーザに画像データを供給する場合のデータ供給システムについて説明する。

【0029】図4において、上記第1の実施例と同様の画像データ供給装置1は、ある特定のラボ(現像所)R1に設置されている。この画像データ供給装置1は、高速ネットワーク3を介して一般のラボR2に設置されたワークステーション5に接続されている。このワークステーション5は、CDライタ7が接続されて、高速ネットワーク3を介して画像データ供給装置1から供給される画像データを光ディスク9に書き込む装置である。

【0030】つまり、一般のラボR2では、上記第1の実施例のユーザ端末20, 20...と同様にワークステーション5から検索キーワードを入力して、高速ネットワーク3を介して縮小画像を得る。この縮小画像が所望の画像であるか否かの確認をとって、特定のラボR1に設置された画像データ供給装置1に送る。この選択信号を受けた画像データ供給装置1は、所望の画像データを複数枚の光ディスク100の中から上記第1の実施例と同様に検索して、一般のラボR2のワークステーション5に供給する。所望の画像データを受けたワークステーション5においては、受け取った画像データをCDライタ7に転送し、所

定の形式にてフォトCD9に書き込む。これを複数回繰り返して、フォトCD9に所望の画像データが書き込まれる。データが書き込まれたフォトCD9は、ユーザに手渡される。ユーザは、フォトCD9を持ち帰り、再生装置にてデータを読み出して自分のコンピュータに入力して利用することができる。このように、この第2の実施例においては、画像データ供給システムに接続されていないユーザにも高解像度の画像データを供給することができる。

【0031】なお、上記第1および第2の実施例においては、検索用のデータベースのファイル形式が縮小画像に対して光ディスク番号IN、撮影対象名HI、撮影場所II、撮影日付HUなどを附加したものであったが、本発明はこれに限ることはなく他のファイル形式であってもよい。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように本発明による画像データ供給システムによれば、ユーザが希望する画像データを即座に選択して供給することができる。この場合、所望の画像データを検索する際に、元画像を1つ検索することなく、元画像を縮小して得られた複数個の縮小データから選択することができ、また、これら縮小データにそれぞれ対応する検索情報から元画像を容易に検索することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における画像データ供給システムの第1の実施例を示すシステム構成図である。

【図2】同実施例におけるデータベース管理部の一例を示す機能ブロック図である。

【図3】同実施例における検索データベースのファイル形式を示すフォーマット図である。

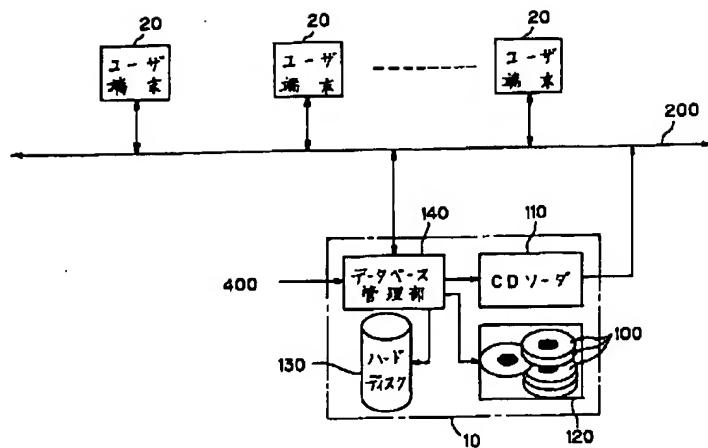
【図4】本発明による画像データ供給システムの第2の実施例を示すシステム構成図である。

【図5】本実施例における画像データ記録システムの一例を示すブロック図である。

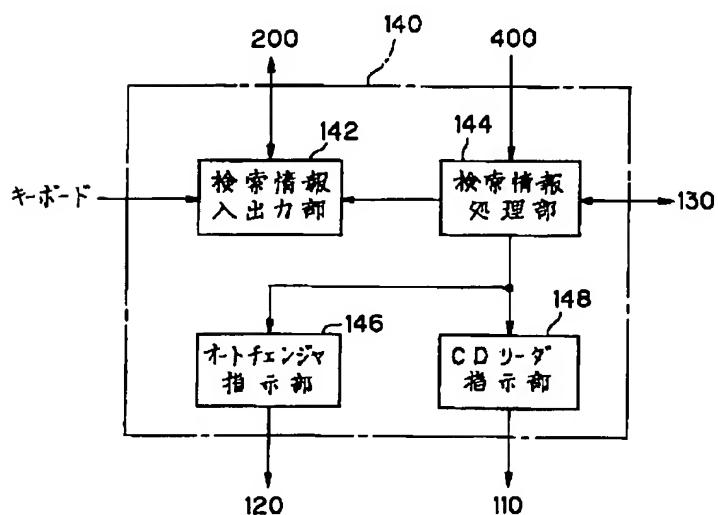
【符号の説明】

- 1, 10 画像データ供給装置
- 3, 200 高速ネットワーク
- 5 ワークステーション
- 7 CDライタ
- 20 ユーザ端末
- 9, 100 光ディスク
- 110 CDリーダ
- 120 オートチェンジャ
- 130 ハードディスク
- 140 データベース管理部
- 142 検索情報処理部
- 144 インデックス画像処理部
- 146 オートチェンジャ指示部
- 148 CDリーダ指示部

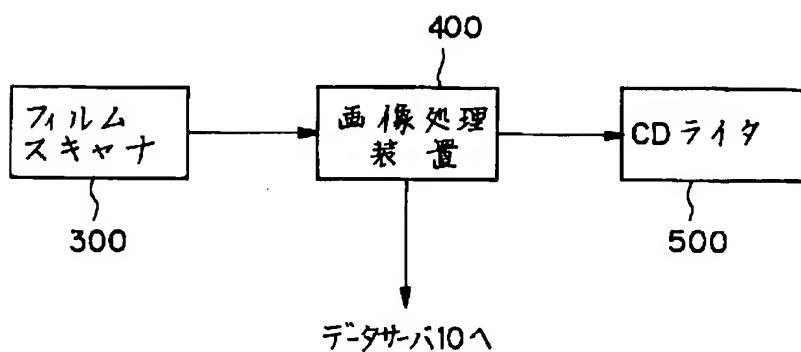
【図1】



【図2】



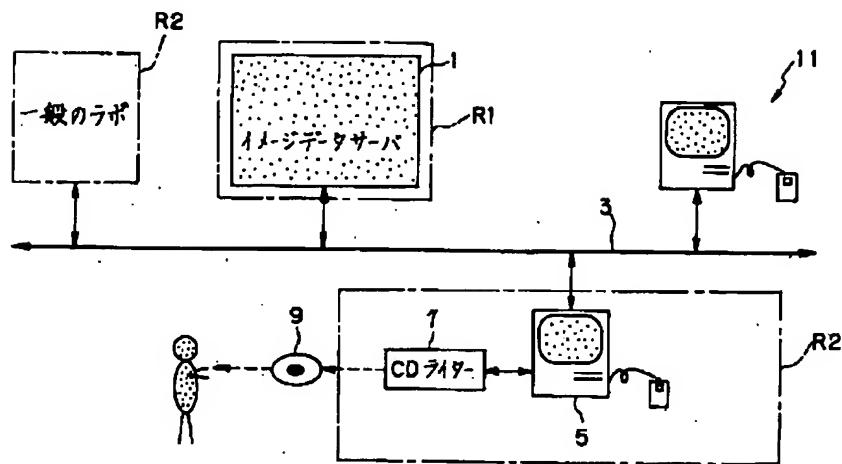
【図5】



【図3】

縮小画像	IN	H1	HH	HU	
縮小画像	CD No.	撮影対象	撮影場所	撮影日付	

【図4】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁵

H 04 M 3/42

識別記号 庁内整理番号

Z

F I

技術表示箇所

H 04 N 5/76

B 7916-5C

5/85

B 7916-5C